



12

Gebrauchsmuster

U1

(11) Rollennummer 6 89 07 253.7

(51) Hauptklasse B62D 11/04

Nebenklasse(n) B60K 17/10

B62D 49/02

A01D 34/00

E02F 9/02

E01H 1/05

(22) Anmeldetag 14.06.89

(47) Eintragungstag 31.08.89

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 12.10.89

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Fahrzeug, insbesondere geeignet als Paletten-,
Werkzeug- oder Stückzeugträger für den Baubetrieb

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Streck, Heinz, 6483 Bad Soden-Salmünster, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Munderich, P., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6466
Gründau

14.05.89

12/1/89

- 2 -

Die Erfindung betrifft ein Fahrmobil, insbesondere geeignet als Paletten-, Werkzeug- oder Stückzeugträger für den Baubetrieb.

Ein solches Gerät ist durch das "HYDROMAK-MOBIL" bekannt, das insbesondere als Pflasterstein-Verlegemaschine verwendet wird und von der Firmenbaugruppe Bau-impex, Duisburg entwickelt wurde. Das Gerät hat sich gut eingeführt. Es wird jedoch nach wie vor als nachteilig empfunden, daß trotz des geringen Wenderadiuses von 900mm es für den Einsatz auf engstem Raum nicht geeignet ist.

Aufgabe dieser Erfindung ist es nun, aus diesem Grund ein Gerät zu entwickeln, dessen Wenderadius durch einen feststehenden Nullpunkt, in Verbindung mit der zu verschwenkenden Fahrzeugbreite und der Fahrzeuglänge, bestimmt wird.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß die einander gegenüberliegenden Antriebsräder eine unveränderliche Festeinstellung zum Rahmen des Fahrzeuges haben und durch je einen Hydromotor nach beiden Drehrichtungen, wahlweise in gleicher oder in entgegengesetzter Richtung, mit gleicher oder unterschiedlicher Geschwindigkeit oder auch einseitig, bei Stillsetzung des jeweils gegenüberliegenden Rades antreibbar sind,

- 3 -

0907250

14.05.89

12/1/89

- 3 -

daß der Antrieb der Hydromotore, ausgehend von einer Verbrennungskraftmaschine, über zwei Hydropumpen zu den pro Rad vorgesehenen Hydromotoren führt, wobei die Richtung und die Geschwindigkeit des Antriebes der Hydromotore über die ihnen zugeordnete Pumpe durch je ein durch Doppelhebel steuerbares Regelventil einstellbar ist, und daß die Hinterachse eine in sich starre Achse ist, auf der die beiden Hinterräder sich lose drehen und die Hinterachse selbst um einen vorgelegten mit dem Rahmen verbundenen Königszapfen verschwenkt.

Die einander gegenüberliegenden Antriebsräder weisen eine unveränderliche Festeinstellung zum Rahmen des Fahrzeuges auf und werden durch je einen Hydromotor wahlweise in gleicher oder entgegengesetzter Richtung mit gleicher oder unterschiedlicher Geschwindigkeit, oder auch einseitig, bei Stillsetzung bzw. Blockierung eines Rades, angetrieben.

Das gegenüberliegende rollende Rad verschwenkt das ganze Fahrzeug um diesen Null- bzw. Fixpunkt, so daß letztlich der Platzbedarf für eine Wendung lediglich von der Breite und Länge des Fahrzeuges bestimmt wird.

Der Antrieb der Hydromotore erfolgt ausgehend von einer Verbrennungskraftmaschine über zwei Hydropumpen zu den pro Rad vorgesehenen Hydromotoren.

- 4 -

0907253

14.05.89

12/1/89

- 4 -

Jeder Hydropumpe ist ein Regelventil zugeordnet, das durch ihm zugeordnete Stauermittel (Doppelhebel) einstellbar ist und die bereits erwähnten Einstellungen ermöglicht.

Die Hinterachse ist eine in sich starre Achse, auf der die beiden Hinterräder sich lose drehen können, wobei die Hinterachse selbst, im Interesse der Erhaltung einer optimalen Lenkgeometrie, um einen vorgelegten mit dem Rahmen verbundenen Königszapfen verschwenkt.

Diese Ausbildung des Lenksystems ermöglicht den Einsatz des Fahrmobiles auf engstem Raum.

Eine Weiterbildung sieht vor, daß den beiden, eine Tandempumpe bildenden Hydraulikpumpen eine Zahnradpumpe zugeordnet ist, die eine Teilförderung der Hydraulikflüssigkeit für die eventuell anzutreibenden Werkzeuge, insbesondere der Hubwerkzeuge, übernimmt.

In diesem Zusammenhang wird auch auf die vielfache Verwendung dieses Nebenantriebes als hydraulische Verlegeklammer für Verbundpflastersteine hingewiesen, die auch bei schlechten, palettierten Verbundsteinen ein optimales Zusammendrücken durch Vierseitenklammern erlaubt.

Die Größe des Gerätes ermöglicht den Einsatz auf allen Groß- und Kleinbaustellen.

Die Verlegeleistung liegt pro Tag für zwei Personen bei 400 bis 800 m².

- 5 -

0907250

14.06.89

6

12/1/89

- 5 -

Die Mobileinheit ist einfach in der Handhabung, robust und bedarf nur eines gegen Null führenden Wartungsaufwandes.

Unabhängig davon ist das Gerät als Kleinlader mit Ladeschaufel, als hydraulisches Planiergerät, Kehrbesen und Rasenmäher einsetzbar.

- 6 -

8907253

12/1/89

14.00.00
- 6 -

7

Die beigelegten Skizzen stellen das Gerät in einer beispieisweisen Ausführungsform dar.

Figur 1 zeigt als perspektivische Darstellung das Gesamtgerät, ausgerüstet mit einer Ladeschaufel.

Figur 2 zeigt im Grundriß den Antrieb des Fahrzeuges.

Das Fahrzeug 1 besitzt als zentrale Antriebseinheit eine Verbrennungskraftmaschine 1.1, die mit zwei, eine Tandempumpe bildenden Hydropumpen 2.1/2.2 versehen ist, die zwei Hydromotoren 2.3/2.4 antreiben.

Jede Hydropumpe weist ein steuerbares Regelventil 4.1/4.2 auf, das jeweils durch Doppelhebel 4.11/4.22 als Steuermittel einstellbar ist und ihrerseits mit dem Antriebsrad 3.1/3.2 verbunden ist. Die Steuerung kann nach beiden Drehrichtungen, wahlweise in gleicher oder in entgegengesetzter Richtung betätigt werden, wobei mit gleicher oder unterschiedlicher Geschwindigkeit oder auch einseitig, bei Stillsetzung eines Rades, das gegenüberliegende Rad 3.1 oder 3.2 antreibbar ist.

Die Räder weisen in ihrer Lage eine Festeinstellung zum zum Rahmen 7 des Fahrzeuges 1 auf, so daß beispielsweise bei Nullstellung,

0907250

12/1/89

14.05.89
- 7 -

7

d.h. einer Blockierung des Rades 3.1, der Schwenk um die Aufstandsfläche dieses Rades durch das gegenüberliegende Rad, und zwar nach vorwärts oder auch rückwärts vollzogen werden kann.

Der Platzbedarf für diese Umdrehung um einen Punkt wird im übrigen durch die Breite des Fahrzeuges und dessen Länge bestimmt.

In diesem Zusammenhang ist die Aufhängung der in sich starren Hinterachse 6 an einem vorgelegten, senkrecht im Rahmen 7 verankerten Königszapfen 6.2 wichtig, da diese Anordnung die Lenkgeometrie der lose auf der starren Achse 6.1 drehenden Räder 6.3 günstig beeinflusst.

0907253

12/1/89

14.05.89

- 8 -

9

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Fahrzeug, insbesondere geeignet als Paletten-, Werkzeug- oder Stückzeugträger für den Baubetrieb, dadurch gekennzeichnet,

d a ß die einander gegenüberliegenden Antriebsräder (3.1/3.2) eine unveränderliche Feststellung zum Rahmen (7) des Fahrzeuges (1) haben und durch je einen Hydromotor (2.3/2.4) nach beiden Drehrichtungen, wahlweise in gleicher oder in entgegengesetzter Richtung, mit gleicher oder unterschiedlicher Geschwindigkeit oder auch einseitig, bei Stillsetzung des jeweils gegenüberliegenden Rades (3.1) oder (3.2) antreibbar sind,

d a ß der Antrieb der Hydromotore (2.3/2.4), ausgehend von einer Verbrennungskraftmaschine (1.1) über zwei Hydropumpen (2.1/2.2) zu den pro Rad vorgesehenen Hydromotoren (2.3/2.4) führt, wobei die Richtung und die Geschwindigkeit des Abtriebes der Hydromotore (2.3/2.4) über die ihnen zugeordnete Pumpe (2.1/2.2) durch je ein durch Doppelhebel (4.11/4.22) steuerbares Regelventil (4.1/4.2) einstellbar ist, und

- 9 -

0907253

12/1/89

14.06.89
- 9 -

10

d a B die Hinterachse (6) eine in sich starre Achse (6.1) ist, auf der die beiden Hinterräder (6.3) sich lose drehen und die Hinterachse (6) selbst um einen vorgelegten, mit dem Rahmen verbundenen Königszapfen (6.2) verschwenkt.

2. Fahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

d a B den beiden, eine Tandempumpe bildenden Hydraulikpumpen (2.1/2.2) eine Zahnradpumpe (5) zugeordnet ist, die eine Teilförderung der Hydraulikflüssigkeit für die eventuell anzutreibenden Werkzeuge, insbesondere der Hubwerkzeuge, übernimmt.

0907250

14.06.89

12/1/89

Stückliste

- 1 Fahrmobil (Fahrzeug)
- 1.1 Verbrennungskraftmaschine
- 2.1 Hydropumpe rechts
- 2.2 Hydropumpe links
- 2.3 Hydromotor
- 2.4 Hydromotor
- 3.1 Antriebsrad rechts
- 3.2 Antriebsrad links
- 4.1 Regler rechts
- 4.2 Regler links
- 4.11 Steuermittel rechts
- 4.22 Steuermittel links
- 5 Zahnradpumpe für Hilfsantriebe
- 6 Hinterachse
- 6.1 starre Achse
- 6.2 vorgelegter Königszapfen
- 6.3 Hinterräder
- 7 Fahrgestell

8907253

14-06-89

76

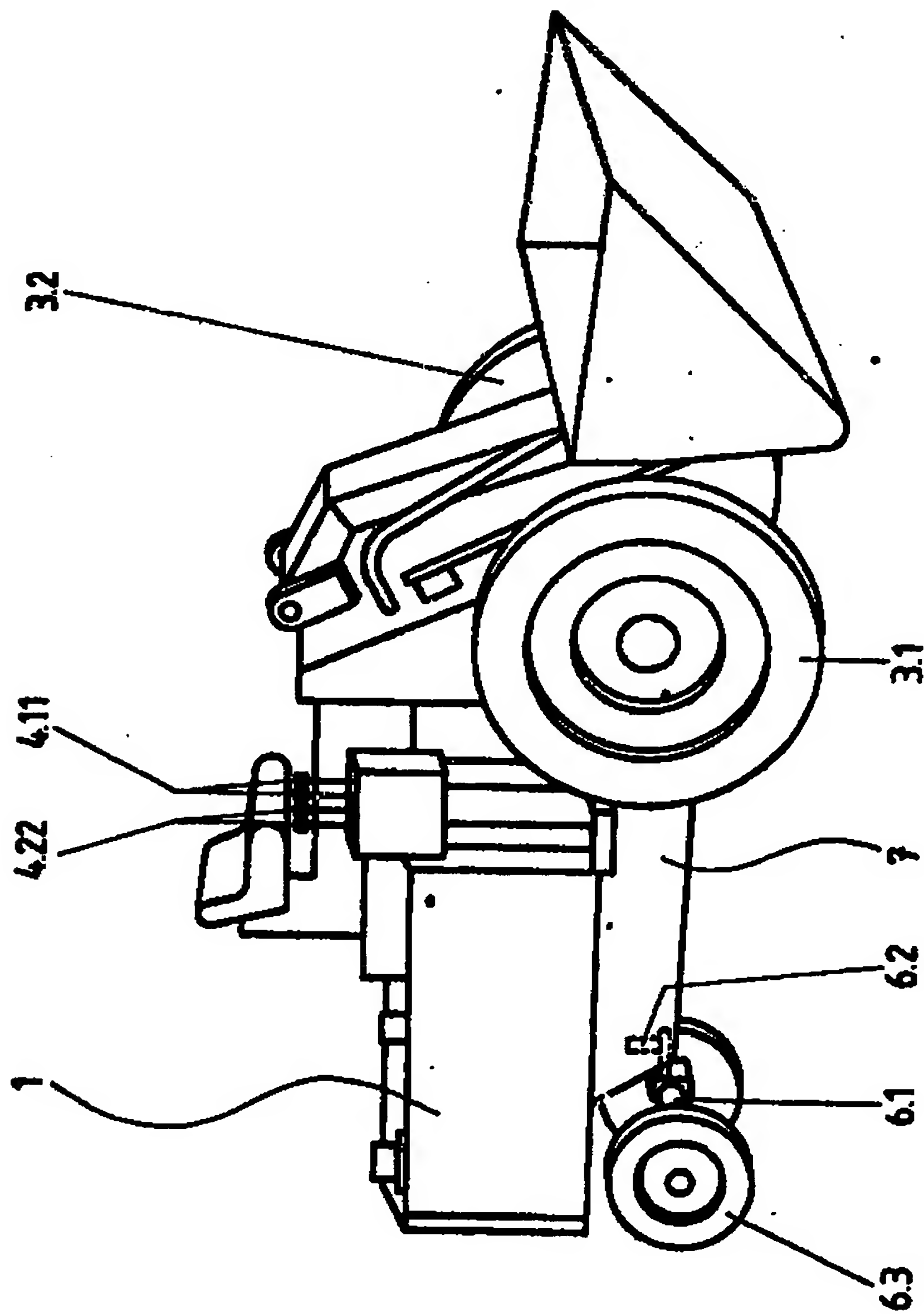


Fig.1

8907253

14-08-89

13

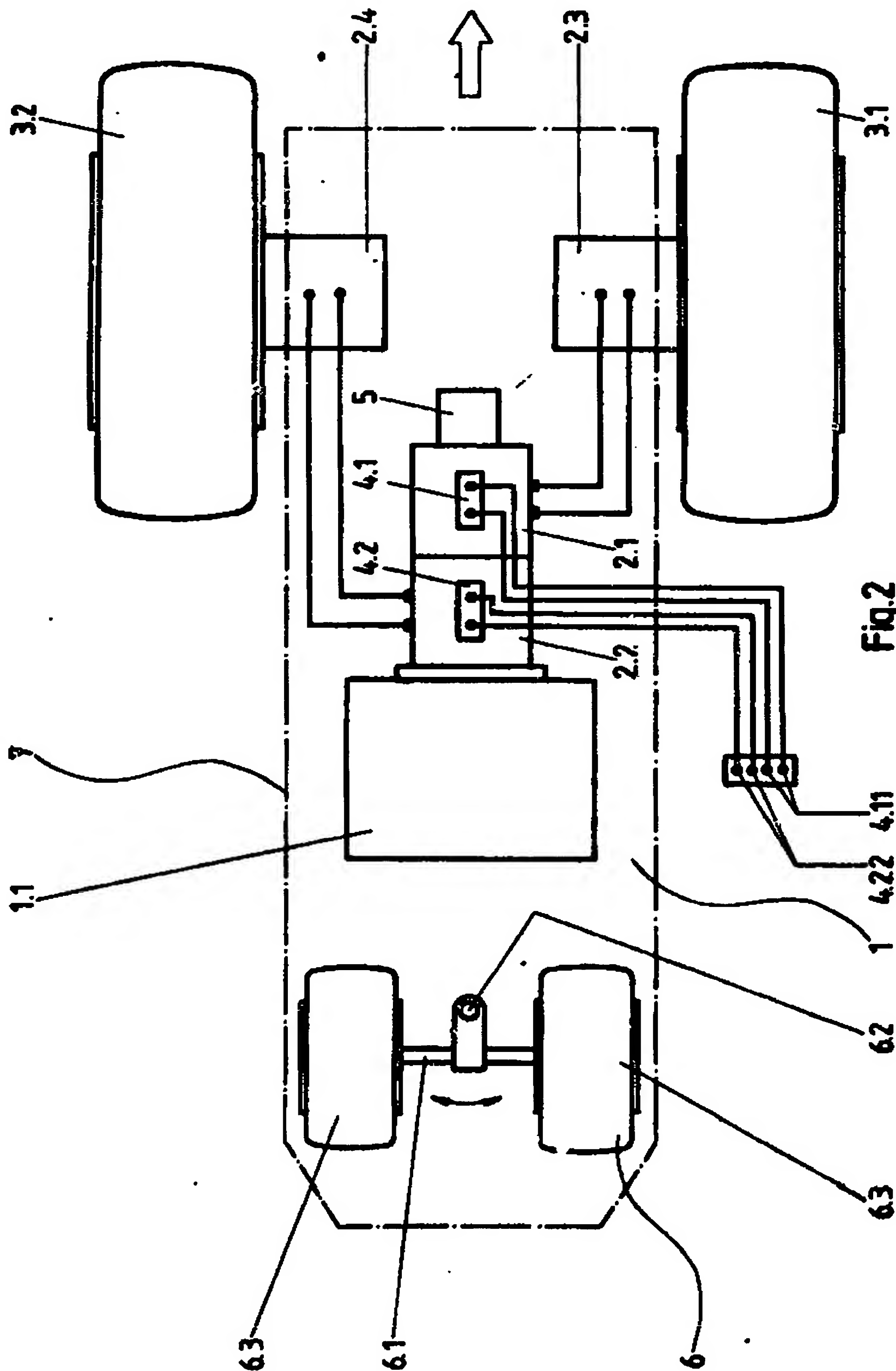


Fig.2

0907094

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.